



Об утверждении Концепции развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан на 2025 – 2040 годы

Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июля 2025 года № 549

Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

Утвердить прилагаемую Концепцию развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан на 2025 – 2040 годы (далее – Концепция).

2. Центральным государственным органам и иным организациям (по согласованию), ответственным за реализацию Концепции, принять необходимые меры по ее реализации.

3. Министерству энергетики Республики Казахстан ежегодно, до 1 мая, представлять в Правительство Республики Казахстан информацию о ходе реализации Концепции.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Министерство энергетики Республики Казахстан.

5. Настоящее постановление вводится в действие со дня его подписания.

*Премьер-Министр
Республики Казахстан*

О. Бектенов

Утверждена
постановлением Правительства
Республики Казахстан
от " " 2025 года
№

Концепция развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан на 2025 – 2040 годы

Раздел 1. Паспорт

Наименование	Концепция развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан на 2025 – 2040 годы
Основания для разработки	Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства" – нефтегазовый комплекс Казахстана является локомотивом для всей экономики, способствует развитию других отраслей и, соответственно, одной из приоритетных задач является обеспечение энергетической безопасности страны. "Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года" – низкоуглеродное развитие транспорта за счет снижения выбросов от транспортных средств.

	Национальный план развития Республики Казахстан до 2029 года.
Государственный орган Республики Казахстан, ответственный за разработку Концепции	Министерство энергетики Республики Казахстан
Государственные органы Республики Казахстан, ответственные за реализацию Концепции	Министерство энергетики Республики Казахстан, Министерство национальной экономики Республики Казахстан, Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, Министерство иностранных дел Республики Казахстан, Министерство транспорта Республики Казахстан, Министерство финансов Республики Казахстан, Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан.
Сроки реализации	2025-2040 годы

Раздел 2. Анализ текущей ситуации

2.1. Необходимость разработки Концепции

В Стратегии "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства" отмечается, что нефтегазовый комплекс Казахстана является локомотивом для всей экономики и способствует развитию других отраслей и, соответственно, одной из приоритетных задач к 2050 году является обеспечение энергетической безопасности страны. К энергетической и экономической безопасности страны относятся также стабильность и баланс производства, потребления и запасов на внутреннем рынке нефтепродуктов и, соответственно, 100 %-ное обеспечение внутреннего рынка и развитие экспорта в условиях растущих потребностей экономики в период 2025-2040 годов.

Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года предусматривает низкоуглеродное развитие за счет снижения выбросов парниковых газов (далее – выбросы) при использовании наиболее энергоэффективных технологий и материалов, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы для перехода к углеродной нейтральности, создание новых рабочих мест.

Также в Национальном плане развития Республики Казахстан до 2029 года отмечаются риски дефицита сырья НПЗ, низкие цены и, следовательно, ускоренные темпы потребления топлива и перетоки нефтепродуктов в соседние страны, необходимость расширения мощности хранения нефтепродуктов и реформы ценообразования для сбалансированного развития отрасли.

К настоящему времени Международным энергетическим агентством разработан, в том числе *"Net Zero Emissions by 2050 Scenario"* или сценарий *"Нулевые выбросы парниковых газов к 2050 году"*, предполагающие активную реализацию принципов

ESG. При этом в развивающихся странах, прежде всего в азиатских, наблюдается рост населения и числа автомобилей и, следовательно, спрос на нефть и нефтепродукты продолжит расти до 2050 года.

Так, к развивающимся и имеющим стабильный спрос на нефтепродукты, а также географически близко расположенным к Казахстану относятся страны:

Центральной Азии – Узбекистан (37 млн чел.), Таджикистан (10 млн чел.), Кыргызстан (7 млн чел.) и Туркменистан (6 млн чел.);

Южной и Юго-Западной Азии – Пакистан (237 млн чел.), Иран (87 млн чел.), Афганистан (43 млн чел.).

Общая численность населения стран составляет до 430 млн чел.

Предыдущий среднесрочный Комплексный план развития нефтеперерабатывающих заводов (далее – НПЗ) на 2009 – 2015 годы предусматривал реконструкцию и модернизацию мощностей Атырауского, Павлодарского и Шымкентского НПЗ с 14 до 17 млн тонн в год для внутреннего рынка. Данный план не предусматривал необходимость долгосрочного развития нефтеперерабатывающей отрасли Казахстана с учетом новых региональных и мировых вызовов, в том числе:

расширение нефтеперерабатывающих мощностей в связи с растущими потребностями экономики;

переход на увеличенный межремонтный период и снижение аварийности;

увеличение глубины переработки нефти выше 89 %;

развитие экспорта нефтепродуктов на рынки Центральной, Южной и Юго-Западной Азии;

повышение вклада в ESG-повестку, прикладную науку и базовую нефтехимию;

повышение вклада в валовый внутренний продукт (далее – ВВП) страны.

Так, в 2009 году при принятии решения по разработке технико-экономического обоснования (далее – ТЭО) модернизации и реконструкции Атырауского, Павлодарского и Шымкентского НПЗ суммарной мощностью 17 млн тонн/год население Казахстана составляло 16 млн человек. На сегодня численность населения Казахстана составляет 20 млн человек и продолжает увеличиваться.

Таким образом, назрела необходимость разработки отдельного и долгосрочного документа – Концепции развития нефтеперерабатывающей отрасли на 2025 – 2040 годы (далее – Концепция).

Разработка Концепции инициирована Министерством энергетики Республики Казахстан, являющимся центральным исполнительным органом Республики Казахстан и осуществляющим формирование и реализацию государственной политики, координацию в процессе управления, в том числе в сфере государственного регулирования производства нефтепродуктов, в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 сентября 2014 года № 994.

Разработка документа выполнена Министерством энергетики Республики Казахстан (далее – Министерство) совместно с заинтересованными государственными органами и компаниями: Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, ассоциация "KAZENERGY", акционерное общество "Самрук-Қазына" (далее – Фонд), акционерное общество "Национальная компания "КазМунайГаз" (далее – КМГ), товарищество с ограниченной ответственностью "Атырауский нефтеперерабатывающий завод", товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарский нефтехимический завод", товарищество с ограниченной ответственностью "ПетроКазахстан Ойл Продактс", товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "CaspiBitum" (далее – CaspiBitum) и акционерное общество "Институт топлива, катализа и электрохимии имени Д.В. Сокольского", являющегося одним из специализированных научно-исследовательских институтов в сфере нефтепереработки и нефтехимии.

Концепция содержит анализ текущей ситуации, обзор международного опыта и видение развития отрасли, определяет основные подходы, принципы и целевые индикаторы по устойчивому развитию нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан в период 2025 – 2040 годов с учетом региональных и мировых вызовов по основным направлениям:

- Обеспечение экономики отечественными нефтепродуктами.

- Экспорт отечественных нефтепродуктов.

- ESG, развитие прикладной науки и базовой нефтехимии.

- Повышение вклада в ВВП страны.

- Усовершенствование государственной политики в отрасли, увеличение кадрового потенциала и соответствие мировым трендам.

Отмечается, что реализация Концепции направлена также на соответствие 4-х из 17 целей устойчивого развития Организации Объединенных Наций или № № 8, 9, 12, 13: экономический рост и занятость, индустриализация и инновации, рациональные модели потребления и производства, снижение выбросов от транспорта.

Конечной целью Концепции является обеспечение конкурентоспособности казахстанских НПЗ за счет устойчивого и опережающего развития, привлечения инвестиций и концентрации ресурсов в ответ на современные региональные и глобальные вызовы.

Ниже приводится краткая характеристика казахстанских НПЗ.

Нефтеперерабатывающая отрасль Казахстана представлена крупными НПЗ, в том числе:

- Атырауский НПЗ (далее – АНПЗ)

- Ввод завода в эксплуатацию произведен в 1945 году, профиль НПЗ – топливно-нефтехимическая схема с глубокой переработкой 5,5 млн тонн/год Мангистауской нефти, индекс Нельсона – 13,9, глубина переработки – до 89 %.

Павлодарский НХЗ (далее – ПНХЗ)

Ввод завода в эксплуатацию - 1978 год, профиль НПЗ – топливная схема с глубокой переработкой 5,5 млн тонн/год западносибирской нефти с содержанием серы до 1,6 % масс., индекс Нельсона – 10,5, глубина переработки нефти - 89 %. Нефтехимический завод чувствителен к содержанию серы в нефти, поставляемой в рамках Соглашения между правительствами Республики Казахстан и Российской Федерации о сотрудничестве в области транспортировки российской нефти.

Шымкентский НПЗ (далее – ШНПЗ)

Ввод завода в эксплуатацию - 1985 год, профиль НПЗ – топливная схема с глубокой переработкой 6 млн тонн/год смеси кумкольской нефти, индекс Нельсона – 8,1, что подтверждает имеющийся потенциал дальнейшего развития.

Достигнутый показатель глубины переработки кумкольской нефти - 90 % и выхода светлых нефтепродуктов – 82 %.

Однако по мере истощения кумкольской группы месторождений и увеличения в сырье НПЗ до 27 % доли западно-казахстанской нефти снижаются глубина переработки до 82-86 % и выход светлых до 74,9-79 %.

Проведенные в 2009-2018 годы модернизация и реконструкция Атырауского, Павлодарского и Шымкентского НПЗ приблизили их к уровню ведущих западных и российских предприятий с выработкой нефтепродуктов в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС №013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту", начиная с 1 января 2018 года (далее – ТР ТС № 013/2011).

2.2. Итоги модернизации НПЗ в 2010-2019 годы

По итогам модернизации НПЗ достигнуты цели по повышению:

индекса Нельсона или уровня технологичности АНПЗ с 4,8 до 13,9, ПНХЗ - с 7,2 до 10,5, ШНПЗ - с 4 до 8,1 при среднемировых значениях 8-10;

мощностей нефтепереработки АНПЗ с 4,7 до 5,5, ПНХЗ - с 4,7 до 5,5, ШНПЗ - с 4,6 до 6 млн. тонн/год или суммарно - с 14 до 17 млн. тонн/год;

качества моторных топлив с уровня экологического стандарта К-2 (аналог Euro-2) до уровня не ниже К4 (аналог Euro-4) в соответствии с ТР ТС № 013/2011.

Дополнительный эффект модернизации НПЗ заключался в повышении:

сводной глубины нефтепереработки НПЗ с 70,7 до 89 % и сводной выработки светлых нефтепродуктов с 53,3 до 72 %;

числа новых объектов с 58 до 164 или в 2,8 раза, в том числе технологических - с 29 до 50 и вспомогательных - с 29 до 114, оборудования с 13 672 до 23 195 или в 1,7 раза при соотношении прежнего / нового оборудования – 60/40 % (АНПЗ - с 4 063 до 8 663, ПНХЗ - с 5 923 до 7 630, ШНПЗ - с 3 686 до 6 902).

Ниже приводится сводная таблица по итогам реконструкции и модернизации НПЗ, улучшен ряд показателей в период 2017 - 2023 годы:

Показатель	До модернизации, млн тонн/год	После модернизации, млн тонн/год	Разница
1	2	3	4
уровень технологичности НПЗ			
индекс Нельсона средний	5,3	10,8	повышен в 2 раза
качество моторных топлив			
экологический класс топлива	K2	K4, K5	содержание серы снижено в 10-50 раз
глубина переработки нефти			
глубина переработки	70,7	89	+ 18,3 %
переработка			
нефть	14	17	+ 14 %
автобензин			
производство	2,9	5,3	+ 76 %
1	2	3	4
потребление	4,1	5,1	+ 24 %
дизтопливо			
производство	3,9	5,2	+ 30 %
потребление	4,7	5,5	+ 17 %

Также возросло ежегодное производство авиатоплива с 301 до 644 тыс. тонн (+112 %) при потребности 900 тыс. тонн и битума - с 745 до 930 тыс. тонн (+25 %) при потребности 1100 тыс. тонн, в том числе светлых видов нефтепродуктов в 2021-2024 гг. :

автобензина АИ-92, АИ-95, АИ-98 в 2024 году произведено 5,4 млн тонн при потреблении 5,4 млн тонн (произведено в 2023 году – 5,3 млн тонн, в 2022 году - 5 млн тонн, в 2021 году - 4,8 млн тонн);

дизтоплива в 2024 году произведено 5,4 млн тонн при потреблении 5,6 млн тонн (произведено в 2023 году - 5,2 млн тонн, 2022 году - 5,3 млн тонн, в 2021 году - 5,4 млн тонн);

авиатоплива в 2024 году произведено 0,75 млн тонн при потреблении 0,9 млн тонн (произведено в 2023 году - 0,64 млн тонн, в 2022 году - 0,67 млн тонн, в 2021 году - 0,7 млн тонн).

В настоящее время действует завод "CaspiBitum" в городе Актау по переработке 1 млн тонн/год каражанбасской нефти и производству 500 тыс. тонн/год дорожного битума. Присутствуют другие участники – производители битума товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqBitum" (далее –QazaqBitum) и товарищество с ограниченной ответственностью "Асфальтобетон-1" (далее – Асфальтобетон), работающие на импортном российском гудроне, акционерное общество "Конденсат" и

мини-НПЗ, продукция которых не отвечает требованиям стандартов К4, К5 (деятельность подвержена различным факторам и отличается нестабильностью загрузки).

В настоящее время внутренний рынок нефтепродуктов формируется исходя из потребностей в нефтепродуктах, которые растут опережающими производством темпами, в том числе за счет разницы цен на нефтепродукты с соседними странами, увеличения транзитного транспорта, сезонности спроса.

В условиях повышенного спроса на рынке нефтепродуктов до 2040 года НПЗ осуществляют ключевую роль в энергетической безопасности страны.

2.3. Комплексный план реформирования системы производства и распределения горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ)

К настоящему времени Правительством Республики Казахстан реализован Комплексный план реформирования системы производства и распределения ГСМ на Атырауском, Павлодарском и Шымкентском НПЗ, включая:

№ п/п	Реформа	Выполнено
1	2	3
1	Контроль деятельности НПЗ	Аудит Павлодарского, Атырауского и Шымкентского НПЗ, в том числе по причинам образования технологических топлив и потерь, систем безопасности и контроля производства, хранения, вывоза продукции и технологических процессов НПЗ, наличия заключений лицензиаров, специализированных компаний, экспертиз по технологическим процессам.
2	Плановые ремонты	Своевременность ежегодных планово-предупредительных работ, в том числе проведение капитального ремонта 1 раз в 3 года.
3	Восстановление единого технологического цикла	Возврат функций ремонта и обслуживания технологического оборудования и трубопроводов, объектов водоснабжения и водоотведения, автоматизированной системы управления технологическими процессами (далее - АСУТП) и контрольно-измерительными приборами и автоматики (далее – КИП), энергетического оборудования и электросетей, железнодорожных путей НПЗ.

4	Комбинированная схема переработки нефти и исключение "непродуктивных" посредников по поставкам нефти и нефтепродуктов	12 января 2023 года в соответствии с Законом "О государственном регулировании производства и оборота отдельных видов нефтепродуктов" (далее - Закон) осуществлен переход на комбинированную схему нефтепереработки, предусматривающую: поставку нефти на переработку нефтедобывающими организациями (далее – НДО); поставку нефти на переработку взаимосвязанными с НДО маркетинговыми структурами (доля участия НДО - 50 % и более); покупку и переработку нефти самими НПЗ.
5	Приоритет поставок ГСМ производителям сельскохозяйственной продукции (далее – СХТП) и автозаправочным станциям (далее –АЗС)	В соответствии с изменениями в Закон лица, осуществляющие розничную реализацию нефтепродуктов, ежегодно в период с 1 марта по 31 мая и с 1 августа по 31 октября обязаны отдавать приоритет производителям СХТП. Производители нефтепродуктов и поставщики нефти обязаны поставлять нефтепродукты в адрес АЗС по плану поставок нефтепродуктов Министерства энергетики. Введены специальные ПИН-коды и окрашивание для контроля адресности поставок ГСМ для СХТП и АЗС.
6	Распределение нефтепродуктов	26 июня 2023 года внесены дополнения в приказ Председателя Агентства по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан от 13 июня 2022 года № 15 "Об утверждении Правил равного доступа к ключевой мощности" (зарегистрирован в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 28495) в части оптовой реализации отдельных видов нефтепродуктов, регламентирующие порядок

		реализации нефтепродуктов с учетом предложений Министерства энергетики.
7	Ограничение вывоза ГСМ за пределы Республики Казахстан и Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС)	24 марта 2023 года приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 24 марта 2023 года № 118 "Об утверждении Перечня нефтепродуктов, запрещенных или ограниченных к экспорту из Казахстана за пределы ЕАЭС" (зарегистрирован в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 32126) введен запрет сроком до конца 2024 года на вывоз с территории Республики Казахстан за пределы ЕАЭС нефтепродуктов. 3 августа 2023 года совместным приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 27 июля 2023 года № 282, Заместителя Премьер-Министра - Министра финансов Республики Казахстан от 28 июля 2023 года № 809, Министра внутренних дел Республики Казахстан от 28 июля 2023 года № 605 и Председателя Комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 1 августа 2023 года № 647ке/па "О некоторых вопросах вывоза нефтепродуктов с территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 33224) введен запрет сроком на шесть месяцев на вывоз с территории Республики Казахстан автотранспортом бензина, дизтоплива и отдельных видов нефтепродуктов.
8	Исключение перетоков и "серого" и экспорта	12 апреля 2023 г. частично (+11+20 %) выравнены цены, предельные на оптовую и розничную реализацию АЗС. Производится оценка налоговой отдачи для бюджета и социально уязвимых слоев населения.

Таким образом, реализованный в 2022-2023 годы Правительством комплекс мер по реформированию системы производства и распределения нефтепродуктов позволил стабилизировать внутренний рынок ГСМ к началу 2024 года, а также:

- приоритетно обеспечить производителей СХТП до 850 тыс. тонн/год дизтопливом ;
- увеличить запасы дизтоплива в 2 раза - с 268 до 612 тыс. тонн или с 17 до 39 сут. потребности страны;
- уменьшить количество АЗС без дизтоплива в 10 раз - с 633 до 65 или с 20 до 1,7 % (всего 3 163).

Аналогично улучшена ситуация с автобензином АИ-92 и АИ-95, соответственно, совокупные запасы доведены до 404 и 85 тыс. тонн.

2.4. Внеплановые остановки и аварийные ситуации на НПЗ

В период 2020 – 2022 годов зафиксирован 391 внеплановый простой на трех НПЗ, в том числе 119 наиболее крупных из-за аварийных ситуаций, недостаточности мер по техническому обслуживанию и надзору оборудования.

В 2023 году зафиксированы 33 внеплановые остановки, приведшие к необходимости корректировки выработки нефтепродуктов НПЗ и, следовательно, к социальному напряжению на рынке ГСМ.

Основными причинами снижения уровня надежности оборудования являются переносы планово-предупредительных работ на НПЗ от 6 до 12 месяцев для обеспечения сезонной нехватки нефтепродуктов, недофинансирование на системной основе мер по техническому обслуживанию и надзору оборудования из-за низкой стоимости нефтепродуктов, нехватка квалифицированных кадров из-за перетоков на нефтегазовые проекты.

2.5. Производство битума

В соответствии с посланием Главы государства в 2022 году подтверждена готовность производства дорожного битума до 1,2 млн тонн.

Так, план увеличения производства дорожного битума 4-х заводов на 2023 год, подготовленный на основании прогноза потребления Министерства транспорта, составлял 1 211 тыс. тонн, в том числе: CaspiBitum – 500, ПНХЗ – 280, QazaqBitum – 360 и Асфальтобетон – 72.

Вместе с тем 4 казахстанских завода за 2023 год произвели 849 из 1 211 тыс. тонн битума или 70 % от плана, в том числе:

- "CaspiBitum" – 358 из 500 тыс. тонн или 72 %;
- "ПНХЗ" – 290 из 280 тыс. тонн или 104 %;
- "QazaqBitum" – 119 из 360 тыс. тонн или 33 %;
- "Асфальтобетон" – 82 из 72 тыс. тонн или 114 %.

Производительность крупнейшего в Центральной Азии битумного завода CaspiBitum составила не более 0,9 из 1,6 тыс. тонн/сут. битума или 56 % до середины мая, т.е. в пик строительно-дорожных работ.

Причинами, влияющими на снижение производства битума, являются:

задержка заявок и оплат для отгрузки битума дорожно-строительными компаниями (далее – ДСК);

первоочередная выборка ДСК российского битума по более привлекательным ценам – 66 - 129 тыс. тенге/тонн при цене казахстанского битума 93,7 - 130 тыс. тенге/тонна без налога на добавленную стоимость на условиях "free carrier";

конвенционные запреты на пограничном переходе "Канисай" и, соответственно, недопоставка гудрона – сырья QazaqBitum и Асфальтобетон.

Аналогичная ситуация по производству битума сложилась в 2024 году (произведено и отгружено 924 тыс. тонн).

2.6. Производство авиатоплива

Производство отечественного авиатоплива марок ТС-1 и РТ возросло с 301 до 746 тыс. тонн (+248 %) при потребности до 900 тыс. тонн.

Авиатопливо в приоритетном порядке распределяется казахстанским авиакомпаниям, подразделениям вооруженных сил, гражданской защиты и государственного материального резерва.

Также для международных аэропортов предусматривается импорт до 300 тыс. тонн в год российского авиатоплива марок ТС-1 и РТ в рамках индикативного баланса между министерствами Республики Казахстан и Российской Федерации.

Вместе с тем развитие казахстанских авиационных хабов и активизация авиационного транзита приводят к необходимости импорта авиатоплива Jet A-1 из стран ближнего и дальнего зарубежья и, соответственно, создания отечественного научно-исследовательского института (далее – НИИ) нефтепереработки и нефтехимии, в том числе для сертификации и аккредитации импортных авиатоплив и разработки национальных стандартов. Также КМГ прорабатывается возможность производства SAF - sustainable aviation fuel или устойчивого авиатоплива.

2.7. Производство мазута

Средняя глубина переработки нефти в 2023 году составила 85 %, что также прямо влияет на выработку востребованных светлых и менее ценных темных нефтепродуктов.

Так, производство мазута на крупных НПЗ в 2023 году составило 2,3 млн тонн или 13 % на нефть при внутренней потребности порядка 900 тыс. тонн в год (заводское топливо, отопление социальных объектов и теплоэлектроцентраль).

Мазут может являться ценным сырьем нефтехимического синтеза.

2.8. Проблемы в нефтеперерабатывающей отрасли

Отмечаются наличие системных проблем, препятствующих дальнейшему развитию и выходу нефтеперерабатывающей отрасли на новый качественный уровень и

своевременному реагированию на региональные и мировые вызовы в период 2025-2040 гг.:

отсутствие Концепции долгосрочного развития нефтеперерабатывающей отрасли Казахстана с учетом новых региональных и мировых вызовов, точечный и краткосрочный характер мер для устранения износа оборудования;

нехватка нефтеперерабатывающих мощностей в связи с растущими потребностями экономики и, соответственно, по данным "*IHS Markit*" к 2030 году дефицит бензина может достичь 1,7 млн тонн, дизтоплива - от 2 до 4 млн тонн, авиатоплива - от 0,4 до 0,6 млн тонн;

продолжительность перехода с ежегодного на увеличенный межремонтный период и внеплановые остановки из-за аварийности НПЗ;

отсутствие графика перехода на производство моторных топлив по экологическим стандартам K5+ и авиатоплива Jet A-1;

глубина переработки нефти ниже 90 %, т.е. ниже НПЗ мирового уровня, что потребует внедрения капиталоемких и технологически сложных процессов вторичной переработки, например, установки гидрокрекинга тяжелых остатков с ограниченным перечнем лицензиаров и дополнительной потребности в водороде на действующих либо расширяемых мощностях НПЗ;

государственное регулирование оптовых и розничных цен на светлые нефтепродукты и, следовательно, диспаритет цен на нефтепродукты с соседними Россией, Узбекистаном, Арменией и Кыргызстаном, "серый" экспорт и перетоки нефтепродуктов, невыборка битума;

отсутствие экспорта нефтепродуктов и конкурентоспособности НПЗ, отсутствие или нехватка хранилищ стратегических запасов нефтепродуктов;

расположение НПЗ в нижних 3-4-х квартилях по уровню потерь и технологических топлив в сравнении с европейскими НПЗ;

снижение производства до 1,5 % ценного нефтехимического сырья – бензола и параксилола для достижения высокой 66,9 % выработки светлых нефтепродуктов на внутренний рынок и минимальной 19,8 % выработки темных нефтепродуктов АНПЗ;

нехватка высококвалифицированного инженерно-технического персонала и эксплуатационного персонала из-за перетоков на проекты добычи нефти и газа;

отсутствие специализированного НИИ, способного решать широкий спектр вопросов нефтепереработки и нефтехимии, в том числе по вопросам развития прикладной науки, сертификации и национальных стандартов по авиатопливу, подготовки и переподготовки кадров;

отсутствие существенных результатов в ESG и базовой нефтехимии;

отсутствие экономических стимулов НПЗ для выработки ценных светлых нефтепродуктов за счет снижения малоценных темных нефтепродуктов, а также

расширение мощностей НПЗ в связи с ростом экономики Казахстана, Центральной и Юго-Западной Азии;

отсутствие равнодоходности поставок нефти на внутренний и внешний рынки, что приводит к отсутствию экономических стимулов нефтедобывающих организаций по поставке нефти на НПЗ;

низкое соотношение между объемами нефтедобычи и нефтепереработки;

нехватка с 2030 года сырья для НПЗ в условиях истощения "зрелых" месторождений, что потребует вовлечения нефти "новых" месторождений "Тенгиз" и "Кашаган";

приоритетное развитие нефтегазохимических производств, что приводит, в том числе проекта терефталевой кислоты и полиэтилентерефталата, к необходимости вовлечения в переработку АНПЗ до 1 млн тонн в год также нефти "новых" месторождений, расширения мощностей вторичной нефти и увеличения выработки параксилола с текущих 25 до 400-485 тыс. тонн в год;

отсутствие нормативной базы по определению сметной стоимости ремонтных работ технологического оборудования НПЗ, а также возможности применения международных стандартов при расширении НПЗ;

производство невостребованной продукции мини-НПЗ;

необходимость повышения вклада отрасли в ВВП страны.

Раздел 3. Обзор международного опыта

3.1. Устойчивое развитие нефтепереработки

В настоящее время по данным *"OPEC Annual statistical bulletin - 2023"* ежегодный спрос на нефть продолжает оставаться стабильным.

Так, в 2022 году мировой спрос на нефть вырос на 2,49 млн барр./сут. или на 2,6 % по сравнению с 2021 годом и достиг 99,5 млн барр./сут. Спрос на нефть вырос почти во всех регионах, и наибольший прирост зафиксирован в странах Северной и Южной Америки, Европы, Индии, странах Азии, Ближнего Востока и Африки, в том числе спрос на нефть в странах Организации стран-экспортёров нефти (далее – ОПЕК) в 2022 году увеличился на 0,57 млн барр./сут. или 6,9%.

При этом суммарная мощность мировых НПЗ также растет, и в период 1960 - 2022 годы возросла с 24,4 до 101,8 млн барр./сут. или с 1,2 до 5 млрд тонн в год. Наибольшее увеличение нефтеперерабатывающих мощностей произошло в странах, не входящих в организацию экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР), особенно на Ближнем Востоке и в Китае, то есть в регионах, близко расположенных к Казахстану.

Наибольший объем мощностей НПЗ сосредоточен в странах ОЭСР Северной и Южной Америки - 21,6 млн барр./сут., из них 17,7 млн барр./сут. приходится на США, далее следует Китай - 17,2 млн барр./сут. и европейские страны ОЭСР - 14 млн барр./сут., НПЗ России оцениваются в 7,1 млн барр./сут.

Текущая производительность НПЗ достигает 83,8 из 101,8 млн баррелей в сутки или 4 из 4,9 млрд тонн, что составляет 82 % имеющихся мировых мощностей на фоне высокого спроса на нефть. Потребность в светлых нефтепродуктах составляет 61 % мирового спроса на нефть, в мазуте - 6,7%, остальное приходится на сжиженные газы, смазочные масла, нефтяной кокс, дорожный битум, растворители, серу, технологическое топливо и потери и др.

По долгосрочным прогнозам ОПЕК к 2035 году 80 % прироста в потреблении нефти придѹтся на развивающиеся азиатские страны, при этом прирост населения в мире и рост ВВП являются ключевыми факторами увеличения энергопотребления, в том числе нефти и, следовательно, нефтепродуктов.

По прогнозам *"ExxonMobil Global Outlook: Our view to 2050"* нефть и природный газ останутся важнейшим компонентом глобальной энергетической системы до 2050 года. Ожидается, что использование нефти значительно сократится в секторе личного автотранспорта, однако нефть по-прежнему будет все также широко использоваться в промышленности и большегрузным транспортом - судоходство, дальнемагистральные грузоперевозки и авиация, которые являются основой экономического роста. Если в 2035 году каждый новый легковой автомобиль будет электромобилем, спрос на нефть в 2050 году по-прежнему будет составлять 85 млн барр./сут., как и в 2010 году.

Международное энергетическое агентство (далее – МЭА) в ежегодном обзоре *"World Energy Outlook 2023"* ожидает достижения пика потребления нефти в мире - 101,5 млн барр./сут. к 2030 году. Далее прогнозируется постепенное снижение спроса до 97,4 млн барр./сут. или на 4 % до 2050 года. Доля ископаемых видов топлива для производства энергии по оценке МЭА снизится с 66 % в 2022 году до 55 % к 2050 года, то есть на нефть, газ и уголь все равно будет приходиться более половины всего объема, в том числе доля нефти снизится с 38 до 33%, но будет самой высокой среди энергоресурсов в мире.

Обзор МЭА предусматривает также *"Net Zero Emissions by 2050 Scenario"* или сценарий *"Нулевых выбросов парниковых газов к 2050 году"*, предполагающий активную реализацию принципов ESG. При этом в развивающихся странах, прежде всего в азиатских, где наблюдается рост населения и числа автомобилей, спрос на нефть продолжит расти до 2050 года.

Таким образом, учитывая прогнозы мировых компаний до 2050 года, подтверждается необходимость устойчивого развития нефтеперерабатывающей отрасли Казахстана до 2040 года.

3.2. Обеспечение сырьем НПЗ

Экономическая целесообразность проектов развития нефтепереработки зависит от ряда факторов, в том числе стоимости нефти, рыночного спроса и ценообразования на нефтепродукты. Обеспеченность нефтью НПЗ, к примеру, в странах ОЭСР достигается за счет экспорта нефти в случае отсутствия собственной нефти или за счет

равнодоходности поставок добываемой внутри страны нефти на внутренний и внешний рынки и, следовательно, выравнивания цен на нефтепродукты на внутреннем и внешнем рынках. Актуальные котировки цен на нефть и нефтепродукты приводятся в таких специализированных изданиях, как "Argus" и "Platts", что позволяет рассчитывать экономическую целесообразность проектов нефтепереработки.

3.3. Эффективное и безопасное функционирование НПЗ

Период работы технологического оборудования и трубопроводов, энергооборудования и систем АСУТП и КИП и А между двумя очередными планово-предупредительными работами современных НПЗ, как правило, составляет 3-4 года. Увеличенный межремонтный период НПЗ достигается за счет комплекса мер, в том числе применения риск-ориентированного подхода на основе серии международных стандартов ISO 55000 "Asset management" и цифровых систем управления основными фондами, надежности активов, онлайн-диагностики состояния оборудования, актуализации национальных стандартов по планированию, организации и проведению технического обслуживания и ремонта оборудования.

Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации оборудования требуются контроль технического состояния машинного и технологического оборудования, диагностирование оборудования с целью определения остаточного ресурса и допустимого срока эксплуатации, экспертиза промышленной безопасности, повышение надежности эксплуатации оборудования за счет модернизации, обновления, улучшения технологических процессов, регенерации и замены катализаторов. Конкурентоспособность НПЗ по привлечению и удержанию квалифицированных технических специалистов на предприятии основана на своевременной подготовке кадров на ключевые позиции и рабочие профессии, формировании и организации работ с кадровым резервом, предусматривающим подготовку оперативного и стратегического резерва. Увеличение межремонтного периода, снижение внеплановых остановок и аварийности улучшают показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия и позволяют инвестировать в новые проекты развития НПЗ.

3.4. Обеспечение растущей экономики отечественными нефтепродуктами

Для обеспечения экономики нефтепродуктами необходимо также улучшать соотношение добычи и переработки нефти на примере стран с развитой и развивающейся экономикой.

В таблице ниже сопоставлены данные из "BP Statistical review of world energy", "OPEC Annual statistical bulletin":

№ п/п	Страна и население, млн. чел.	Нефтедобыча, млн. тонн/год	Нефтепереработка, млн. тонн/год	Соотношение добычи и переработки
1	2	3	4	5
1	США 337,5	711	870	0,8

2	КНР 1 411	199	840	0,2
3	Россия 146,4	536	350	1,5
4	Индия 1 428	34	245	0,14
5	Южная Корея 52	2	175	0,01
6	Япония 124,5	1	160	0,006
7	Саудовская Аравия 37,8	515	142	3,6
8	Иран 89,2	168	123	1,4
9	Бразилия 217,7	157	112	1,4
10	Германия 84,6	1,7	104	0,02
11	Канада 39,2	267	96	2,8
12	Италия 58,9	5	93	0,05
13	Испания 46,9	0,3	77	0,004
14	Мексика 129,2	97	76	1,3
15	Сингапур 5,9	0,1	72	0,001
для сравнения				
-	Казахстан 20	90	18	5

Очевидно, что чем ниже значение соотношения добычи и переработки нефти, тем выше уровень развития, экспортный потенциал продукции с высокой добавленной стоимостью и вклад в ВВП нефтеперерабатывающей отрасли страны.

Наиболее близким и ценным к Казахстану может оказаться опыт Саудовской Аравии и Канады.

Также, принимая во внимание ориентировочное соотношение численности населения к мощностям нефтепереработки 1 к 1, можно сделать вывод об обеспеченности нефтепродуктами 11 стран в вышеуказанной таблице, кроме Китая, Индии, Бразилии и Мексики.

В международной практике в качестве показателей операционной эффективности и оснащенности технологической схемы НПЗ используются степень или коэффициент конверсии (глубина переработки нефти), индекс технологической сложности Нельсона

и предлагаемый коэффициент МТУ (materials targeted yield), характеризующий соотношение выработки и начального содержания в нефти светлых нефтепродуктов в пределах 1,4 - 2,4.

Глубина переработки нефти используется как показатель эффективности нефтепереработки и выработки светлых нефтепродуктов, зависит от набора технологических процессов, потенциального содержания светлых фракций в нефти и производственной программы НПЗ.

Глубина переработки нефти в Европе составляет 85-90 %, США - 95-96 %.

Индекс Нельсона характеризует сложность технологической схемы или уровень технологичности НПЗ, в международной практике данный показатель находится между 1 и 20 при среднемировых значениях 8 - 10. Наиболее современные НПЗ США и Европы имеют индекс Нельсона свыше 15, при этом по мнению зарубежных экспертов в рыночных условиях конкурентоспособными останутся НПЗ с индексом Нельсона 10 и выше. Высокий индекс Нельсона означает высокий уровень технологичности НПЗ. Низкий индекс Нельсона означает более простую схему, но более высокий потенциал развития НПЗ, например, в направлении топливно-нефтехимической конфигурации для выработки базового сырья нефтехимии или топливно-масляной конфигурации для выработки базовых масел.

3.6. Развитие экспортного потенциала

Как видно из таблицы выше, высокий объем добычи позволяет Российской Федерации, Саудовской Аравии и Канаде перерабатывать собственную нефть и обеспечивать внутренние рынки, а также экспортировать нефть и нефтепродукты в различные регионы мира.

Развитые страны - Сингапур, Япония, Южная Корея, Испания, Китай, не имеющие или почти не имеющие месторождений нефти, имеют современные НПЗ и обеспечивают внутренний и внешний рынки нефтепродуктами. В Китае имеется опыт эксплуатации 24 тыс. км. нефтепродуктопроводов между различными регионами, что позволяет снижать до 20-30 % транспортные расходы в сравнении с железнодорожными перевозками.

Также в соответствии с рекомендациями Европейского Союза и Международного энергетического агентства для каждой страны предусматриваются обязательства по наличию резервов нефтепродуктов, например, департамент энергетики и климата Великобритании контролирует наличие в стране 22-дневного запаса нефтепродуктов, в Румынии такой запас составляет 30 дней и в США – 22 дня.

По данным МЭА спрос на нефть и, следовательно, на нефтепродукты продолжит расти до 2050 года, прежде всего в развивающихся азиатских странах, где наблюдается рост населения и числа автомобилей.

Таким образом, страны с современными НПЗ будут иметь также стабильный экспортный потенциал нефтепродуктов в страны с растущей экономикой, в том числе в

страны Центральной, Южной и Юго-Западной Азии с населением до 430 млн. чел. в настоящее время.

Кроме того, формирование общих рынков нефти и нефтепродуктов Евразийского экономического союза предусматривает разработку правил доступа к системам транспортировки нефти и нефтепродуктов, торговли нефтью и нефтепродуктами на общих рынках нефти и нефтепродуктов, проведения биржевых торгов нефтью и нефтепродуктами.

Предусмотрено соблюдение баланса экономических и национальных интересов государств-членов и их национального законодательства.

3.7. Соответствие принципам ESG

Качество нефтепродуктов.

Международной компанией *"IHS Markit"* проведены маркетинговые исследования по прогнозу развития рынка нефтепродуктов Казахстана, включая производство и потребление сжиженного нефтяного газа, рост потребления в соседних государствах и транзитного грузопотока до 2035 года.

Предлагаемый *"IHS Markit"* рациональный подход заключается в ужесточении топливных стандартов и обеспечении роста эффективности за счет более высокого уровня цен вместо отслеживания выбросов транспорта в окружающую среду.

Стандарт Евро-5 начал действовать в Европе с 2008 года, стандарт К5 действует в России с 2016 года.

Стандарт Евро-6 начал действовать в Европе с 2015 года и по своим требованиям близок к действующим с 2010 года экологическим стандартам EPA10 в США и японскому Post NLT.

Китай перешел со стандарта China-V на China VI-b в 2023 году.

Австралия планирует переход с Евро-5 на Евро-6 в 2025 году.

Европа планирует принятие стандарта Евро-7 в 2025 году.

Для соответствия принципам ESG целесообразным являются повышение казахстанскими НПЗ качественных, в том числе экологических, характеристик моторных топлив и, следовательно, производство моторных топлив высших экологических классов: К5 и К6+ (аналоги Евро-5 и Евро-6+), а также авиатоплива Jet A-1 наряду с ТС-1 и РТ.К примеру, Jet A-1, которое используется в более, чем 70 странах мира.

В настоящее время отсутствуют требования к экологическому классу К6 в таких нормативных документах ЕАЭС и Республики Казахстан, как:

"Технический регламент Таможенного союза ТР ТС № 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту";

межгосударственный стандарт ГОСТ 32513-2013 "Топлива моторные. Бензин неэтилированный";

межгосударственный стандарт ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) "Топливо дизельное Евро. Технические условия";

национальные стандарты и стандарты организаций Республики Казахстан.

Вместе с тем паспорта качества опытно-промышленных образцов моторных топлив НПЗ компаний "Роснефть", "Башнефть", "Лукойл" и "Танеко" могут предусматривать следующие показатели, превышающие экологический стандарт К5:

автобензины

№ п/п	Показатель	Экологический класс	
		К5	проект К6
1	содержание серы, мг/кг, не более	10	8
2	октановое число ОЧИМ, не менее	80	95
3	октановое число ОЧММ, не менее	76	85
4	доля бензола, % об., не более	1	0,8
5	доля ароматических, % об., не более	35	32
6	доля олефиновых, % об., не более	18	15
7	индукционный период, мин, не менее	360	600
8	концентрация смол, мг/100 см ³ , не более	5	3

ДИЗТОПЛИВО

№ п/п	Показатель	Экологический класс	
		К5	проект К6
1	содержание серы, мг/кг, не более	10	8
2	смазывающая способность, мкм, не более	460	460
3	цетановое число, не менее	51	52
4	цетановый индекс, не менее	46	50
5	плотность при 15 °С, кг/м ³	820-845	800-840
6	доля ароматических, % об., не более	8	4
7	зольность, % масс., не более	0,01	отсутствует
8	цвет	-	прозрачный

Таким образом, имеется необходимость внесения уполномоченными государственными органами и НИИ нефтепереработки и нефтехимии стран Евразийского экономического союза требований к проекту стандарта К6 с учетом современных присадок и добавок в межгосударственные и национальные нормативные документы.

Энергоэффективность. Нефтепереработка – одна из наиболее энергоемких отраслей производства, и, следовательно, особого внимания требует вопрос повышения энергоэффективности, в том числе снижения технологических потерь и топлив НПЗ. Отмечается, что казахстанские НПЗ по своему технологическому состоянию соответствуют требованиям по энергоэффективности, представленным в справочнике по наилучшим доступным техникам в справочнике "Переработка нефти и газа", утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 ноября 2023 года № 1024.

Вместе с тем в международной практике используются показатель Energy Intensity Index - ЕИ или индекс энергоэффективности, который является соотношением фактического энергопотребления предприятия к энергопотреблению среднемирового НПЗ подобной конфигурации и может определяться как для всего завода, так и для каждой его технологической установки. Высокий уровень энергоэффективности соответствует низкому ЕИ.

Так, анализ показателей 2020 года показал, что ЕИ отечественных НПЗ соответствует IV группе наименее энергоэффективных и наиболее углеродоемких НПЗ при среднемировых значениях 68-85: Атырауского НПЗ – 144, Павлодарского НПЗ – 133 и Шымкентского НПЗ – 164.

Таким образом, имеется значительный потенциал по повышению энергоэффективности и, следовательно, улучшению экономики производства и состояния окружающей среды.

Экологические производства вокруг НПЗ. В международной практике встречаются проекты по извлечению редкоземельных металлов Ni и Mo из отработанных катализаторов крекинга, использованию углекислого газа CO₂ в овощные теплицы.

Развитие человеческого капитала. Развитие нефтеперерабатывающей отрасли невозможно обеспечить без ускоренного развития и эффективного использования человеческого капитала.

В настоящее время на НПЗ отмечаются высокая текучесть кадров, прежде всего высококвалифицированного инженерно-технического персонала ключевых технологических установок НПЗ и отсутствие преемственности кадров (формирование и возвращение кадрового резерва на каждую ключевую инженерно-техническую позицию).

Для комплексного решения проблемы необходимы создание отслеживающей и опережающей отраслевые тренды системы профессионального образования и подготовки специалистов и рабочих кадров, а также разработка и распространение новых форм и программ государственного и корпоративного обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации.

3.7. Развитие прикладной науки

Одним из значимых примеров развития прикладной науки для решения отраслевых задач являются создание НИИ нефтепереработки и нефтехимии "IFP Energies nouvelles" или Французский институт нефти, топлива и смазочных масел, основанный в 1919 году

В 2001 году одно из специализированных подразделений института преобразовано в международную компанию "Axens" по базовому проектированию технологических процессов, производству и поставке катализаторов и адсорбентов нефтепереработки и нефтехимии по всему миру.

Известный "American Petroleum Institute" или Американский институт нефти, основанный в 1919 году, на сегодня разработал более 500 используемых стандартов в нефтяной и газовой отраслях во всем мире.

Также отмечается опыт развития "The Energy Institute" по вопросам нефти и энергетики в Великобритании, датского "The technical university of Denmark" и "Haldor Topsoe" по разработке катализаторов, российских АО "ВНИИ НП" по технологии смазочных масел и ФГУП "ГОСНИИГА" по вопросам авиатоплива польского "Instytut Nafty i Gazu" по принципам государственно-частного партнерства.

3.8. Повышение вклада нефтепереработки в ВВП страны

По расчетам российского экономического университета имени Г.В. Плеханова вклад нефтеперерабатывающей отрасли в ВВП Казахстана в 2005 году составлял 5 млрд долл по паритету покупательной способности и может увеличиться до 38,4 млрд долл к 2050 году или с 2,4 до 2,8 %.

По более актуальным прогнозам "Goldman Sachs" от 2023 года ВВП Казахстана возрастет с 0,26 до 0,9 трлн долл к 2050 году, что подтверждает потенциал развития экономики, в том числе за счет вклада нефтеперерабатывающей отрасли.

В соответствии с официальной статистической информацией Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан ВВП страны увеличился в период 2013-2022 годы с 36 до 103,8 трлн тенге.

В этот же период вклад в ВВП страны обрабатывающей промышленности также увеличился от 10,5 до 13,4 % (от 3,8 до 13,9 трлн тенге), но производство продуктов нефтепереработки снизилось с 1,6 до 1,1 %, несмотря на увеличение в стоимостном выражении с 0,58 до 1,14 трлн тенге.

Таким образом, имеется серьезный потенциал роста вклада нефтеперерабатывающей промышленности в ВВП страны. Для изучения вопроса

повышения вклада отрасли в ВВП страны также необходимо учитывать соотношение добычи и переработки нефти в странах с развитой и развивающейся экономикой.

Раздел 4. Видение развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан на 2025 – 2040 годы

4.1. Соответствие Концепции развитию экономики

Видение устойчивого и опережающего развития нефтеперерабатывающей отрасли с учетом региональных и мировых вызовов полностью соответствует таким тезисам в Послании Главы государства Токаева К.К. от 1 сентября 2023 года, как формирование промышленного каркаса и обеспечение экономической самодостаточности страны, ускоренное развитие обрабатывающего сектора, глубокая переработка и создание кластеров высокого передела.

При этом по данным Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан население Казахстана может достигнуть численности от 23,5 до 27,7 млн человек к 2050 году, следовательно, прогнозируемый рост экономики и увеличения промышленных предприятий, численности населения и числа автомобилей приведет к устойчивому увеличению спроса на нефтепродукты.

Таким образом, в среднесрочной перспективе необходимо решить ожидаемую нехватку нефтепродуктов на внутреннем рынке и начать развивать экспортный потенциал в ближайшие регионы, для этого целесообразно:

- вначале использовать потенциал расширения действующих заводов;

- далее инициировать строительство нового НПЗ.

Расширение действующих НПЗ является целесообразным по ряду причин, в том числе наиболее густонаселенными регионами и, следовательно, имеющими наибольший спрос на нефтепродукты, являются южные регионы Казахстана и регионы Центральной, Южной и Юго-Западной Азии.

Кроме того, действующие НПЗ имеют такие преимущества, как квалифицированные кадры с опытом модернизации и пуско-наладки новых объектов, развитая инфраструктура, включающая нефтепроводы, железнодорожные и автомобильные дороги для поставки нового оборудования и материалов в случаях расширения и отгрузки большего объема нефтепродуктов, эстакады подачи и источники энергоресурсов. Таким образом, в период 2009-2019 годов нефтеперерабатывающей отраслью Казахстана накоплен достаточный опыт реализации крупномасштабных проектов расширения мощностей и глубины переработки нефти.

Так, в настоящее время начаты работы по увеличению объемов нефтепереработки с 18 до 29,2 млн тонн в год, в том числе за счет проектов расширения обрабатывающих мощностей:

- Шымкентского НПЗ - с 6 до 12 млн тонн/год нефти;

- Павлодарского НХЗ - с 5,5 до 9 млн тонн/год нефти в 2 этапа;

- CaspіBitum - с 1 до 1,5 млн тонн/год нефти;

Атырауского НПЗ - на 0,7 – 1,2 млн тонн/год мощностей вторичной переработки нефти или с 5,5 до 6,7 млн тонн/год по сырью.

Также потенциальными инвесторами прорабатывается проект производства линейного алкилбензола из производимого бензола.

Проект расширения Шымкентского НПЗ включен в перечень из не менее чем 17 крупных проектов для создания кластеров высокого передела в соответствии с Посланием Главы государства от 1 сентября 2023 года. Для активизации проекта и привлечения потенциальных инвесторов и стратегических партнеров планируется к подписанию межправительственное соглашение (стабильность законодательства, долгосрочное обеспечение сырьем, возможность применения международных стандартов, обеспеченность инфраструктурой и энергоресурсами).

В зависимости от перспективной конфигурации схемы Шымкентского НПЗ будет проработан проект производства линейного алкилбензола потенциальными инвесторами. При этом проект Шымкентского НПЗ должен быть одобрен Государственной комиссией по модернизации экономики. Реализация высокотехнологичных проектов приведет к увеличению НПЗ глубины переработки нефти с 89 до 94 % и базовой нефтехимии для дальнейших переделов потенциальными инвесторами: бензола, параксилола, алкилбензола, а также алкилатов и олигомеризатов с учетом новых вариантов топливно-нефтехимической конфигурации расширяемых и нового НПЗ.

Вместе с тем целесообразно начинать проектирование нового НПЗ мощностью 10 млн тонн/год не позднее 2030 года и его строительство в 2032 году в связи с новым ожидаемым дефицитом светлых нефтепродуктов в 2036 году.

Такой вывод вытекает из оценки производства-потребления, например, дизтоплива, связанного с ростом населения с 20 до 27,7 млн человек и, следовательно, отечественного, а также транзитного транспорта:

- 2030 г. – расширение Шымкентского НПЗ с 6 до 12 млн тонн/год приведет к профициту дизтоплива 1,8 млн тонн;

- 2030 - 2036 гг. – увеличение потребности на дополнительные 2 млн. тонн, что приведет к нехватке 0,2 млн тонн дизтоплива, ежегодно возрастающей на 0,3-0,35 млн тонн до 2040 г.;

- 2032 - 2040 гг. – строительство нового НПЗ мощностью 10 млн. тонн/год (2030-2032 гг. - разработка ТЭО и ПСД);

- 2040 г. – полная обеспеченность внутреннего рынка ГСМ и, соответственно, экспорт на развивающиеся рынки Центральной, Южной и Юго-Западной Азии общей численностью на сегодня до 430 млн чел. в соответствии с прогнозами ОПЕК, ExxonMobil и Международного энергетического агентства от 2022-2023 гг.

Конфигурация и, следовательно, линейка продукции нового НПЗ будут определены на основании актуальных требований рынка ГСМ и базовой нефтехимии в рамках ТЭО

Также реализация битумных проектов приведет к суммарному увеличению мощностей на 980 тыс. тонн/год битума:

Павлодарский НХЗ – пуск новой печи увеличивает выработку битума с текущих 280 до 310 тыс. тонн в 2025 году;

CaspіBitum - увеличение выработки битума с 500 до 750 тыс. тонн/год за счет увеличения переработки каражанбасской нефти с 1 до 1,5 млн тонн/год в 2025 году;

ТОО "Batys Bitum", г. Актобе – строительство нового производства на 700 тыс. тонн /год битума к 2026 году, сырье - российский гудрон.

В рамках решения поставленных перед вновь создаваемым НИИ нефтепереработки и нефтехимии задач предстоят комплексное исследование нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли в Республике Казахстан, выявление основных вызовов и возможностей для улучшения производства, определения целесообразности расширения или строительства новых мощностей НПЗ и НХЗ.

Также в рамках Указа Президента Республики Казахстан от 8 мая 2024 года № 552 "О мерах по либерализации экономики" будут приниматься системные меры по комплексной либерализации экономики, в том числе в отношении ценообразования ГСМ, для обеспечения реализации проектов промышленного каркаса и точек технологического и экономического роста страны.

4.2. Вовлечение в единый технологический цикл переработки нефти крупных нефтегазовых проектов

В утверждаемых Министерством энергетики специальных паспортах производства НПЗ приводится перечень технологических объектов и технологических процессов, представляющих собой единый технологический цикл для выпуска нефтепродуктов, в том числе по стандартам К-4 и К-5, взамен отмененного в 2011 году лицензирования деятельности НПЗ.

Для получения высококачественного автобензина экологического класса К4 и К5 – АИ-92, АИ-95 и АИ-98 в нефтеперерабатывающей промышленности применяются специальные технологические процессы, как гидроочистка, изомеризация, каталитический крекинг и каталитический риформинг с добавлением различных антидетонационных присадок. Для дизтоплива экологических классов К4 и К5 массовая доля серы не должна превышать 50 мг/кг и 10 мг/кг, что достигается за счет процесса гидроочистки (термокаталитическая обработка с гидрированием серосодержащих соединений в реакторах со специальным материальным исполнением во избежание водородной коррозии, сепараторами высокого и низкого давления, трубчатыми печами, источником водорода и др.). В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2008 года № 651 Атырауский,

Павлодарский и Шымкентский НПЗ являются стратегическими объектами с сохранением государственного контроля в управлении активами.

Также согласно пункту 1 статьи 22 Закона Республики Казахстан "О национальной безопасности Республики Казахстан" обеспечение экономической безопасности включает в себя "энергетическую безопасность, предусматривающую состояние защищенности топливно-энергетического, нефтегазового и атомно-энергетического комплексов экономики от реальных и потенциальных угроз, при котором государство способно обеспечить энергетическую независимость и их устойчивое развитие для удовлетворения потребностей общества и государства в энергоресурсах".

Усовершенствованный паспорт производства предусматривает на основании проведенного в 2022-2023 годах аудита систем безопасности и контроля производства, хранения, вывоза продукции и иных технологических процессов в Атырауском, Павлодарском и Шымкентском НПЗ следующие направления:

- нефть - технологические схемы подготовки нефти, контроль и учет;
- технологические объекты - потери и топливо, управление процессами;
- нефтепродукты - система безопасности и контроля отгрузки продукции.

В условиях регулирования рынка нефтепродуктов в Республике Казахстан и периодической нехватки из-за диспаритета цен на ГСМ обеспечение внутреннего рынка нефтепродуктами напрямую зависит от выполнения НПЗ производственной программы, утверждаемой Министерством энергетики.

Таким образом, КМГ и принадлежащие ему активы переработки позволяют сохранять энергетическую безопасность страны, при этом имеется нехватка с 2030 года сырья для казахстанских НПЗ в условиях истощения "зрелых" месторождений, что потребует вовлечения нефти "новых" месторождений "Тенгиз" и "Кашаган". Обеспеченность нефтью НПЗ, на примере стран ОЭСР, будет достигнута за счет равнодоходности поставок добываемой нефти на внутренний и внешний рынки. В свою очередь равнодоходность поставок нефти приведет к выравниванию цен нефтепродуктов на внутреннем и внешнем рынках и, следовательно, уменьшит соотношение между объемами нефтедобычи и нефтепереработки с 5 до 3,9 и это значение не должно являться предельным. Соотношение добычи и переработки нефти в Казахстане улучшается по мере ввода новых перерабатывающих мощностей на примере технологически развитых Саудовской Аравии и Канады.

4.3. Эффективное и безопасное функционирование за счет инвестирования в высокотехнологичные и капиталоемкие проекты развития НПЗ

В рамках перехода на увеличенный межремонтный период на АНПЗ, ПНХЗ и ШНПЗ с использованием риск-ориентированного подхода продолжается развитие цифровых систем "ТОРО", "IBM Maximo" (управление основными фондами НПЗ), "Meridium APM GE (управление надежностью производственных активов)", "Asset Sentinel" (контроль работоспособности оборудования), онлайн-диагностика состояния

статического и динамического оборудования (датчики и передача с датчиков информации инженерам), национальных стандартов по нормам потребности в товарно-материальных ценностях, в том числе запчасти для внеплановых остановок.

Реализация Комплексного плана по снижению аварийности НПЗ в 2023-2028 годы при соотношении прежнего оборудования со сроком службы свыше 20 лет / нового оборудования – 60 % /40 % требует:

соблюдения нормативно-правовых актов, в том числе СТ РК 3731-2021 "Промышленность нефтяная и газовая. Техническое освидетельствование оборудования с учетом факторов риска", разработки стандартов организации, определяющих объемы и методы неразрушающего контроля оборудования и трубопроводов;

обмена передовым зарубежным и отечественным опытом по внедрению риск-ориентированного стандарта ISO 55000 "Asset management";

технического перевооружения и замены порядка 10 тыс. наименований оборудования, а также трубопроводов, энергооборудования, АСУТП и КИП и А (позволит стимулировать развитие внутристрановой ценности и повышение локализации планируемого к закупке технологического и иного оборудования);

перехода на 3-хлетний и впоследствии на 4-хлетний межремонтный период эксплуатации и кратковременный технологический простой для замены и пересыпки катализаторов и сорбентов, подготовки к зимнему периоду;

повышения квалификации и переподготовки специалистов;

оптимизации закупочных процедур;

утверждения методических рекомендаций по определению сметной стоимости ремонтных работ технологического оборудования, трубопроводов и сооружений НПЗ.

В период 2023-2028 годы продолжатся мероприятия для перехода с ежегодных 25-30 дней текущего ремонта и обеспечения работоспособности оборудования с заменой, восстановлением отдельных частей и к их регулировке до капитального ремонта раз в 3 года продолжительностью 40-45 дней с целью восстановления полного или приближенного к полному первоначальному ресурсу оборудования с заменой или восстановлением частей и их регулировке.

4.4. Обеспечение растущей экономики отечественными нефтепродуктами и экспорт нефтепродуктов

Министерствами энергетики Республики Казахстан и Российской Федерации ежегодно согласовываются планы импорта 285 тыс. тонн автобензинов, 300 тыс. тонн авиатоплив, 450 тыс. тонн дизтоплива, 280 тыс. тонн гудрона и 300 тыс. тонн дорожного битума.

В 2018 году начат экспорт казахстанского автобензина производства Атырауского НПЗ в Европу и Шымкентского НПЗ в Центральную Азию, но в настоящее время

экспорт прекращен для обеспечения внутреннего рынка, в первую очередь в связи с тем, что в стране рост потребления моторных топлив увеличивается в среднем до 20 % в год.

На сегодня экспорт таких нефтепродуктов, как:

- автобензины, авиатопливо и дизтопливо, битум не осуществляется в связи с необходимостью поставок на внутренний рынок;

- мазут осуществляется, т.к. не находит спроса на внутреннем рынке, но является в зарубежных странах ценным сырьем процессов глубокой переработки нефти: крекинга в производстве светлых нефтепродуктов, вакуумной перегонки в производстве гудрона и, предположительно, базовых смазочных масел.

4.5. Соответствие принципам ESG и декарбонизации

Выработка авиатоплив Jet-1 и моторных топлив экологических классов K5, в том числе мини-НПЗ, обеспечит соответствие ESG-принципам. Изучается переход на более экологические стандарты K6 - K10 для нефтепродуктов и двигателей.

Также на НПЗ будут установлены автоматизированные системы мониторинга эмиссий (далее – АСМ), позволяющие в режиме реального времени отслеживать содержание оксида и диоксида азота, оксида углерода в отходящих газах, измерять физические параметры газов. Реализация в рамках комплекса природоохранных мероприятий НПЗ мероприятий по снижению уровня технологических потерь и топлив, модернизации и расширению очистных сооружений, повышение повторного использования воды и рекультивации полей испарения, снижение выбросов при использовании наиболее энергоэффективных технологий и материалов также относятся к принципам ESG и декарбонизации.

Процессы декарбонизации отрасли должны учитывать такие мероприятия, как снижение эмиссий и парниковых газов, внедрение наилучших доступных техник, водоэффективность, уменьшение объемов захоронения отходов и экологический мониторинг выбросов в период как проектирования, строительства, так и пуско-наладки и ввода в эксплуатацию расширяемых и новых НПЗ. Предполагается также участие представителей НПЗ в деятельности рабочих групп профильных государственных органов по непрерывной реализации и усовершенствованию принципов декарбонизации. Разработка и адаптация показателей моторных топлив класса K6+ потребуют привлечения НИИ нефтепереработки и нефтехимии и профильных государственных органов в отношении автомобильных двигателей, учитывая также необходимость актуализации требований, Технический регламент Таможенного союза ТР ТС № 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту".

4.6. Развитие прикладной науки

Развитие нефтеперерабатывающей отрасли приводит к необходимости создания специализированного отраслевого НИИ нефтепереработки и нефтехимии в Республике Казахстан.

К проактивным задачам НИИ относятся:

1. Комплексное исследование нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли в Республике Казахстан, выявление основных вызовов и возможностей для улучшения производства, определение целесообразности строительства новых мощностей НПЗ и НХЗ.

2. Разработка стратегии исследований, ориентированной на инновационные технологии и процессы в нефтепереработке и нефтехимии.

3. Оценка потенциала, внедрение экологически чистых и энергоэффективных технологий, снижение воздействия на окружающую среду.

4. Анализ лучших мировых практик для внедрения в Казахстане и тиражирования в Центральной Азии.

5. Разработка и реализация программы подготовки и переподготовки топ-менеджеров, высококвалифицированных специалистов и научных кадров для обеспечения устойчивости и продолжительности деятельности НИИ.

6. Разработка мер по созданию партнерских отношений с ведущими международными НИИ и компаниями для обмена опытом, знаниями и технологиями.

7. Разработка отраслевых нормативных актов, в том числе нормативных документов, национальных стандартов в области авиационных и моторных топлив (K6+ / Euro-6+).

8. Взаимодействие с государственными структурами и бизнес-сообществом для внедрения исследовательских разработок в реальные производственные условия, в том числе производство катализаторов, вовлечение в переработку альтернативного сырья, повышение эффективности процессов и в целом - переосмысление традиционной архитектуры нефтепереработки и нефтехимии.

9. Выдача допуска на производство авиатоплива в качестве независимой специализированной организации.

Дальнейшие работы будут проводиться НИИ с учетом технического аудита КМГ по трем НПЗ исходя из конкретных задач и проблем НПЗ, с учетом комплаенс-процедур КМГ и Фондом.

4.7. Повышение ВВП страны с учетом поэтапной либерализации рынка

7 февраля 2024 года Глава государства в рамках расширенного заседания Правительства Республики Казахстан отметил о необходимости принятия системных мер для комплексной либерализации экономики.

Также в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе государства-члены осуществляют поэтапное формирование общих рынков на основе

обеспечения рыночного ценообразования на энергетические ресурсы в целях эффективного использования потенциала топливно-энергетических комплексов и обеспечения национальных экономик основными видами энергетических ресурсов.

При этом в связи с чрезмерным государственным регулированием цен Казахстан является страной с наименьшей стоимостью на нефтепродукты среди стран Евразийского экономического союза (разница достигает 1,1-1,7 раза) и, следовательно, перетоки и нехватка нефтепродуктов приводят к меньшему вкладу в экономику страны. Будет проработан вопрос поэтапного доведения цен на регулируемые нефтепродукты (автобензины, дизтопливо и авиатопливо) до уровня сопредельных стран для исключения неконтролируемых перетоков и повышения экономической целесообразности проектов развития НПЗ.

По предварительным расчетам в случае реализации проекта расширения Шымкентского НПЗ государственный бюджет получит прямые выгоды в виде налоговых поступлений в размере 4,3 трлн тенге за период 2030-2045 годы.

Ключевым вопросом в расчетах экономической целесообразности проекта расширения Шымкентского НПЗ является необходимость вовлечения нефти "новых" месторождений "Тенгиз" и "Кашаган" в условиях истощения "зрелых" месторождений с 2030 года в рамках Межправительственного соглашения между Республикой Казахстан и Китайской Народной Республикой.

Соотношение добычи и переработки нефти в Казахстане улучшается с 5 до 3,9 по мере ввода новых перерабатывающих мощностей на примере технологически развитых Саудовской Аравии и Канады, и это не должно являться предельным значением (рассматривается возможность доведения до соотношения 2,8 к 1).

В конечном итоге в 2032 году планируется увеличить на 0,2-0,35 п.п. вклад отрасли в ВВП страны за счет реализации высокотехнологичных и капиталоемких проектов НПЗ.

4.8. Непрерывность улучшения деятельности НПЗ

В период 2032-2040 годов будет продолжаться устойчивое и непрерывное улучшение деятельности крупных и малых НПЗ с учетом рекомендаций таких заинтересованных государственных органов, как агентства по защите и развитию конкуренции и финансового мониторинга.

Улучшение будет достигаться за счет развития биржевого механизма ценообразования и доли торгов, мер по сохранению баланса производства, потребления и запасов нефтепродуктов, устранения непродуктивных посредников, пересмотра и совершенствования паспортов производства по технологическим схемам, линейке продукции и кодов ТН ВЭД, требований производства 20 - 40 % масс. подакцизных нефтепродуктов уровня К5 и К6 от общей выработки продукции в рамках соответствия принципам ESG, снижения технологических потерь и топлив.

В комплексе мер это приведет к развитию рыночных механизмов ценообразования на примере развитых стран, когда рынок диктует спрос, предложение и возможность выбора потребителем нефтепродуктов.

Также будут проработаны вопросы загрузки нефтью существующих НПЗ, в том числе государственного стимулирования проектов развития мини-НПЗ.

4.9. Формирование общих рынков нефти и нефтепродуктов Евразийского экономического союза

В соответствии с последними решениями государства-члены ЕАЭС осуществляют к 1 января 2027 года поэтапное формирование общих рынков энергоресурсов, в том числе нефти и нефтепродуктов. При этом договор о формировании общих рынков обуславливает приоритетность обеспечения внутреннего рынка государств-членов, в том числе в правилах нефти и нефтепродуктов:

- 1) доступа к системам транспортировки;
- 2) торговли;
- 3) биржевых торгов.

Также предусмотрено соблюдение баланса экономических и национальных интересов и законодательства государств-членов. Формирование общих рынков обеспечит в пределах технических возможностей гарантированное осуществление долгосрочной транспортировки нефти и нефтепродуктов на территориях государств-членов.

Также с учетом экспорта избытка ГСМ в первую очередь в страны ЕАЭС будут проработаны месторасположение и источники финансирования казахстанских хранилищ автобензина, авиатоплива и дизтоплива в период 2025-2030 годов. Необходимость наличия таких стратегических хранилищ отмечается в Национальном энергетическом докладе ассоциации "Kazenergy".

4.10. Пути снижения внеплановых остановок и аварийных ситуаций на НПЗ

Снижение количества внеплановых остановок и аварийных ситуаций достигается путем внедрения международного опыта по внедрению риск-ориентированного стандарта ISO 55000 "Asset management", а также:

- своевременностью проведения планово-предупредительных работ НПЗ (без переносов);
- своевременностью финансирования на системной основе мер по техническому обслуживанию и надзору оборудования;
- своевременностью комплектования новых объектов квалифицированными кадрами;
- недопущением круглогодичной работы НПЗ на предельных мощностях – от 95 до 105 % от проектных;
- недопущением превышения расчетного срока службы оборудования 20-25 лет и своевременностью замены;

- стабильностью подачи внешних энергоресурсов;
- созданием и привлечением отраслевого НИИ нефтепереработки и нефтехимии для превентивного анализа и выработки мер по снижению внеплановых остановок.

По данным американской компании "Solomon Associates" среднестатистический показатель затрат 400 НПЗ на ремонт и техническое обслуживание равен 50 058 тыс. долл в год, следовательно, необходим анализ затрат НПЗ, как минимум, в период 2019-2024 гг. на ремонт и техническое обслуживание, влияние на исправность оборудования, выработку соответствующих мер по снижению аварийности.

Раздел 5. Основные принципы и подходы развития

5.1. Основные принципы:

5.1.1) устойчивое и опережающее развитие нефтеперерабатывающей отрасли с учетом региональных и мировых вызовов в рамках стратегии "Казахстан-2050";

5.1.2) вовлечение в единый технологический цикл переработки нефти крупных нефтегазовых месторождений "Тенгиз" и "Кашаган", улучшение условий поставки нефти "зрелых" месторождений на НПЗ;

5.1.3) эффективное и безопасное функционирование за счет инвестирования в высокотехнологичные и капиталоемкие проекты развития НПЗ;

5.1.4) обеспечение растущей экономики отечественными нефтепродуктами;

5.1.5) экспорт отечественных нефтепродуктов в случае профицита на внутреннем рынке;

5.1.6) соответствие ESG-принципам;

5.1.7) развитие прикладной науки, увеличение выработки и расширение линейки продукции базовой нефтехимии, в том числе перспективного производства линейного алкилбензола;

5.1.8) повышение вклада в ВВП страны.

5.2. Основные подходы развития

5.2.1) будут реализованы проекты расширения мощностей нефтепереработки с 18 до 29,2 млн. тонн в год, в том числе за счет увеличения мощностей Шымкентского НПЗ с 6 до 12 млн. тонн/год, Павлодарского НХЗ с 5,5 до 9 млн. тонн/год, CaspiBitum с 1 до 1,5 млн. тонн/год и вторичной переработки нефти АНПЗ на 0,7 - 1 млн. тонн/год;

5.2.2) будут созданы стратегические запасы автобензинов АИ-92 - 150 тыс. тонн и АИ-95 - 50 тыс. тонн, дизтоплива - 240 тыс. тонн и экспорт нефтепродуктов на рынки Центральной, Южной и Юго-Западной Азии;

5.2.3) будет реализован поэтапный переход с ежегодных планово-предупредительных работ на 3-хлетний и проработан 4-хлетний межремонтный период, снижение аварийности НПЗ;

5.2.4) будут увеличены с 89 до 94 % глубина переработки нефти и выработки продукции базовой нефтехимии для дальнейших переделов, в том числе с 25 до 140 тыс. тонн/год бензола и параксилола - с 25 до 500 тыс. тонн/год, а также перспективное

производство линейного алкилбензола по новым вариантам топливно-нефтехимической конфигурации ТЭО расширяемых и нового НПЗ потенциальными инвесторами;

5.2.5) будет принято решение по проекту строительства нового НПЗ не позднее 2030 года, проектированию - 2030-2032 годы и строительству - 2032-2040 годы;

5.2.6) будет обеспечено соответствие ESG-принципам за счет авиатоплив Jet-1 и моторных топлив экологических классов K5 и K6, в том числе мини-НПЗ;

5.2.7) будут осуществлены проекты для снижения технологических потерь и топлив НПЗ в рамках природоохранных мероприятий;

5.2.8) будет развиваться отраслевым НИИ нефтепереработки и нефтехимии прикладная наука на принципах государственно-частного партнерства;

5.2.9) будет повышен уровень технологичности заводов или индексов Нельсона и МТУ за счет внедрения вторичных процессов переработки нефти;

5.2.10) будет увеличен на 0,2-0,35 п.п. вклад отрасли в ВВП страны за счет реализации высокотехнологичных и капиталоемких проектов Шымкентского, Атырауского, Павлодарского НПЗ и CaspiBitum;

5.2.11) будет улучшено соотношение ежегодных объемов добычи и переработки нефти с 5 до 3,9 и в дальнейшем с 3,9 до 2,8 к 2040 году;

5.2.12) будут проработаны вопрос и условия загрузки нефтью АО "Конденсат" с проектной мощностью 850 тыс. тонн/год нефти (дополнительная выработка 221 тыс. тонн/год Аи-92 и Аи-95, дизтоплива – 225 тыс. тонн/год для внутреннего рынка);

5.2.13) будет продолжаться непрерывное улучшение деятельности НПЗ, в том числе мини-НПЗ, с учетом рекомендаций таких заинтересованных государственных органов, как агентства по защите и развитию конкуренции и финансового мониторинга, в том числе за счет пересмотра и совершенствования технологических регламентов НПЗ с производством 20 - 40 % масс. подакцизных нефтепродуктов от общей выработки продукции к 2030 году;

5.2.14) будут проведена подготовка к общему рынку нефтепродуктов ЕАЭС и решен вопрос диспаритета цен на нефтепродукты с соседними странами с учетом необходимости поддержки социально уязвимых слоев населения в рамках Указа Президента Республики Казахстан от 8 мая 2024 года № 552 "О мерах по либерализации экономики", что уменьшит "серый" экспорт и перетоки нефтепродуктов, недофинансирование мер по техническому обслуживанию оборудования НПЗ из-за низкой стоимости нефтепродуктов и перетоки квалифицированных кадров на нефтегазовые проекты.

Раздел 6. Целевые индикаторы

Целевой индикатор 1

Расширение мощностей НПЗ с 18 до 29,2 млн тонн/год.

Ожидаемый результат: 100 %-ное обеспечение ГСМ растущих потребностей экономики в период 2032 - 2040 годы.

Целевой индикатор 2

Увеличение доли нефти месторождений "Кашаган" и "Тенгиз" в сырье НПЗ.

Ожидаемый результат: 100 %-ная обеспеченность сырьем НПЗ.

Целевой индикатор 3

Экономический эффект от проектов расширения НПЗ – 0,2-0,35 п.п. в 2032 году за счет улучшения соотношения объема добычи и переработки нефти с 5 до 3,9 : 1 в 2032 году, с 3,9 до 2,8 : 1 в 2040 году и увеличения переработки нефти с 29,2 до 39,2 млн. тонн/год.

Ожидаемый результат: доля нефтепереработки в структуре ВВП страны > 1,1 %.

Целевой индикатор 4

Снижение аварийности НПЗ.

Ожидаемый результат: увеличение надежности оборудования и межремонтного периода НПЗ с 1 до 3 лет.

Целевой индикатор 5

Увеличение глубины переработки с 89 до 94 %.

Ожидаемый результат: выработка дополнительного объема ГСМ, продуктов нефтехимии и сырья газохимии.

Целевой индикатор 6.

Повышение качества 100 % объема моторных топлив со стандарта K4 до K6+ и 50 % объема авиатоплив со стандарта TC-1 до Jet A-1.

Ожидаемый результат:

снижение в 5 раз и более серо- и бензолсодержащих соединений в моторных топливах, повышение безопасности при транспортировке и заправке авиатранспорта;

соответствие Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года и ESG-повестке.

Целевой индикатор 7

Непрерывное улучшение деятельности НПЗ.

Ожидаемый результат: стабильная работа НПЗ.

Целевой индикатор 8

Повышение уровня технологической оснащенности НПЗ.

Ожидаемый результат: создание высокотехнологичной отрасли и повышение конкурентоспособности НПЗ.

Целевой индикатор 9

Увеличение выработки бензола с 25 до 70 тыс. тонн/год в 2028 году.

Ожидаемый результат:

увеличение выработки продукции базовой нефтехимии для дальнейших переделов.

Целевой индикатор 10

Увеличение выработки параксилола с 25 до 250 тыс. тонн/год в 2029 году.

Ожидаемый результат:

увеличение выработки продукции базовой нефтехимии для дальнейших переделов.

Целевой индикатор 11

100 %-ная укомплектованность производственного персонала новых объектов НПЗ.

Ожидаемый результат: 100 %-ная комплектность производственного персонала для запуска новых объектов НПЗ и снижение перетоков квалифицированных кадров на нефтегазовые проекты.

Целевой индикатор 12

Уменьшение "серого" экспорта и перетоков нефтепродуктов с 42,5 до 1 тыс. тонн/год и законный экспорт.

Ожидаемый результат: готовность к функционированию общего рынка нефтепродуктов ЕАЭС

Приложение
к Концепции развития
нефтеперерабатывающей
отрасли Республики Казахстан
на 2025-2040 гг.

План действий по реализации Концепции развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан на 2025-2040 гг.

№ п/п	Наименование реформ / основных мероприятий	Форма завершения	Срок завершения, годы	Ответственные исполнители	Объем финансирования, млрд. тенге с НДС	Источники финансирования
1	Реформа: насыщение внутреннего рынка отечественными и нефтепродуктами. Мероприятие: расширение мощностей нефтепереработки	акт ввода в эксплуатацию	2025, 1 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию)	35,7	

	CaspiBitum с 1 до 1,5 млн. тонн/год			), НИИ (по согласованию)		собственные средства Caspi Bitum
2	Мероприятие: расширение вторичных мощностей нефтепереработки Атырауского НПЗ с 5,5 до 6,7 млн. тонн/год	акт ввода в эксплуатацию	2028, 2 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию), НИИ (по согласованию)	240	собственные и заемные средства АНПЗ
3	Мероприятие: расширение мощностей нефтепереработки Шымкентского НПЗ с 6 до 12 млн. тонн/год	акт ввода в эксплуатацию	2030, 2 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию)	3 021	собственные и заемные средства ШНПЗ
4	Мероприятие: расширение мощностей нефтепереработки Павлодарского НХЗ с 5,5 до 9 млн. тонн/год	акт ввода в эксплуатацию	2032, 2 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию)	1 548	собственные и заемные средства ПНХЗ

Целевой индикатор 2. Увеличение доли нефти месторождений "Кашаган" и "Тенгиз" в сырье НПЗ

5	Мероприятие: вовлечение в переработку нефти крупных нефтегазовых месторождений	отчеты в Правительстве по равномерному увеличению доли нефти	2025 - 2032, 1 полугодие	МЭ, МФ, МНЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию)	не требуется	не требуются
---	--	--	--------------------------	--	--------------	--------------

Целевой индикатор 3. Экономический эффект от проектов НПЗ – 0,2-0,35 п.п. в 2032 году за счет улучшения соотношения объема добычи и переработки нефти с 5 до 3,9 : 1 в 2032 году, с 3,9 до 2,8 : 1 в 2040 году и увеличения переработки нефти с 29,2 до 39,2 млн. тонн/год.

	Реформа: повышение					
--	--------------------	--	--	--	--	--

6	вклада отрасли в ВВП. Мероприятие: строительство резервуаров хранения бензинов АИ-92 - 150 и АИ-95 - 50 тыс. тн	акт ввода в эксплуатацию	2026 - 2032, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), НИИ (по согласованию)	будет определено при разработке ПСД	частные средства
7	Мероприятие: строительство резервуаров хранения дизтоплива - 240 тыс. тн	акт ввода в эксплуатацию	2027 - 2032, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), НИИ (по согласованию)	будет определено при разработке ПСД	частные средства
8	Мероприятие: разработка предТЭО/ТЭО нового Н П З мощностью не менее 10 млн. тонн/год	предТЭО/ТЭО	2028 - 2030, 2 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МФ, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию) или частный инвестор	будет определено при разработке предТЭО/ТЭО	частные средства
9	Мероприятие: разработка ПСД нового Н П З мощностью 10 млн. тонн/год	ПСД	2030 - 2032, 1 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МФ, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию) или частный инвестор	будет определено при разработке предТЭО/ТЭО	частные средства
10	Мероприятие: строительство нового НПЗ мощностью 10 млн. тонн/год	акт ввода в эксплуатацию	2032 - 2040, 1 полугодие	МЭ, МНЭ, МПС, МФ, МЭПР, МИД, МТ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию)	будет определено при разработке предТЭО/ТЭО	

				согласованию) или частный инвестор		частные средства
Направление 2. Дополнительный ресурс отечественных нефтепродуктов.						
Целевой индикатор 4. Снижение аварийности НПЗ						
11	Реформа: увеличение доступности нефтепродуктов и развитие экспортного потенциала. Мероприятие: независимый технический аудит оборудования НПЗ	отчет технического аудита оборудования	2025 - 2029	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию), НИИ (по согласованию)	не требуется	не требуются
12	Мероприятие: увеличение межремонтного периода	отчеты в Правительстве о об увеличении межремонтного периода с 1 до 3 лет	2025 - 2029, 2 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию), НИИ (по согласованию)	227	собственные средства АНПЗ, ПНХЗ, ШНПЗ
Целевой индикатор 5. Увеличение глубины переработки нефти с 89 до 94 %.						
13	Мероприятие: анализ отчетов НПЗ по увеличению глубины переработки нефти	отчеты в Правительстве о об увеличении НПЗ глубины переработки нефти с 89 до 94 %	2025 -2040	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию)	не требуется	не требуются
Целевой индикатор 6. Повышение качества 100 % объема моторных топлив со стандарта К4 до К6+ и 50 % объема авиатоплив со стандарта ТС-1 до Jet A-1.						
14	Реформа: переход на более экологичные топлива. Мероприятие: введение актуальных стандартов в паспорта качества	паспорта качества НПЗ	2025-2040	МЭ, МЭПР, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию), НИИ (по согласованию)	не требуется	не требуются
Целевой индикатор 7. Непрерывное улучшение деятельности НПЗ						
15	Мероприятие: загрузка мощностей	переработка не менее 425	2028	МЭ	не требуется	не требуются

	А О Конденсат"	" тыс. тонн/год сырья				
16	Мероприятие: пересмотр эксплуатацио н н о й документации НПЗ	приказ по разработке, согласованию и утверждению технологичес к о г о регламента	2025-2040 (каждые 5 лет)	МЭ	не требуется	не требуются

Направление 3. Развитие прикладной науки.

Целевой индикатор 8. Повышение уровня технологической оснащенности НПЗ.

17	Реформа: развитие прикладной науки в условиях действующег о производства. Мероприятие: сертификация Jet A-1, ТС-1 и РТ	паспорта качества НИИ	2027, 2 полугодие	МЭ, МНВО, Фонд (по согласованию) , КМГ (по согласованию) , НИИ (по согласованию)	не требуется	не требуются
18	Реформа: Повышение уровня технологично сти НПЗ. Мероприятие: в в о д технологичес ки сложных объектов НПЗ	акты ввода в эксплуатацию и индекс Нельсона 10,8 +	2025 - 2032, 2 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию) , КМГ (по согласованию)	не требуется	не требуются

Направление 4. Увеличение продукции нефтехимии.

Целевой индикатор 9. Увеличение выработки бензола с 25 до 70 тыс. тонн/год в 2028 году.

Целевой индикатор 10. Увеличение выработки параксилола с 25 до 250 тыс. тонн/год в 2029 году.

19	Реформа: развитие базовой нефтехимии. Мероприятие: переход на топливно-неф техимический профиль АНПЗ	отчет в Правительств о по выработке бензола и параксилола	2028 - 2029, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию) , КМГ (по согласованию)	не требуется	не требуются
20	Мероприятие: исследования п о конфигурации	отчет о разработке	2029,	МЭ, Фонд (по согласованию		не требуются

	вторичных мощностей ПНХЗ	ТЭО	1 полугодие	), КМГ (по согласованию)	не требуется	
21	Мероприятие: исследование п о конфигурации вторичных мощностей ШНПЗ	отчет о разработке ТЭО	2029, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию)	не требуется	не требуются
22	Мероприятие: расширение линейки нефтехимическ о й продукции за счет выбора топливно-нефтехимической конфигурации нового НПЗ	акт ввода в эксплуатацию и паспорта качества продукции	2030 - 2040, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию) или частный инвестор	не требуется	не требуются

Направление 5. Увеличение кадрового потенциала для проектов НПЗ.

Целевой индикатор 11. 100 %-ная укомплектованность производственного персонала новых объектов НПЗ.

23	Реформа: создание условий для привлечения квалифицированных кадров. Мероприятие: улучшение 100 % кадровых политик производственного персонала	ежегодные отчеты органам управления НПЗ по улучшению социального пакета и снижению текучести кадров	2027 -2040, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию)	не требуется	не требуются
24	Мероприятие: разработка и реализация программы подготовки и переподготовки рабочих и научных кадров, специалистов, топ-менеджеров отрасли	сертификат пройденной программы	2028 -2040, 1 полугодие	МЭ, МНВО, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию), НИИ (по согласованию)	не требуется	не требуются

Направление 6. Соответствие трендам в сфере нефтепереработки.

Целевой индикатор 12. Уменьшение "серого" экспорта и перетоков нефтепродуктов с 42,5 до 1 тыс. тонн/год и законный экспорт.

25	Реформа: Оптимальное ценообразование в условиях общего рынка нефтепродуктов ЕАЭС. Мероприятие: поэтапная отмена норм законодательства Республики Казахстан, ограничивающих свободу формирования цен нефтепродуктов.	отчеты в Правительстве о по выравниванию цен ГСМ	2027, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), Kazenergy (по согласованию), КМГ (по согласованию), НИИ (по согласованию)	не требуется	не требуются
26	Мероприятие: экспорт топлив К5+ в страны Центральной, Южной и Юго-Западной Азии	отчеты в Правительстве о по объему экспорта	2032- 2040, 1 полугодие	МЭ, Фонд (по согласованию), КМГ (по согласованию) или частный инвестор	не требуется	не требуются

Расшифровка аббревиатур:

АИ-92, АИ-95	-	высокооктановые автобензины;
Атырауский НПЗ, АНПЗ	-	А т ы р а у с к и й нефтеперерабатывающий завод;
МНВО	-	Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан;
НИИ	-	АО "Институт топлива, катализа и электрохимии имени Д.В. Сокольского";
ЕАЭС	-	Евразийский экономический союз;
ПСД	-	проектно-сметная документация;
ВВП	-	валовой внутренний продукт;
Kazenergy	-	Объединение юридических лиц "Казахстанская ассоциация нефтегазового и энергетического комплекса "Kazenergy".
МТ	-	Министерство транспорта Республики Казахстан;

К4, К5+ и выше	-	действующие и перспективные экологические классы автобензинов и дизельных топлив;
МФ	-	Министерство финансов Республики Казахстан;
КМГ	-	Акционерное общество национальная компания "КазМунайГаз";
Фонд	-	Акционерное общество "Самрук-Қазына";
НПЗ	-	нефтеперерабатывающий завод;
Индекс Нельсона	-	уровень технологической сложности НПЗ;
МПС	-	Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан;
Павлодарский НХЗ, ПНХЗ	-	Павлодарский нефтехимический завод;
МИД	-	Министерство иностранных дел Республики Казахстан;
ТС-1, РТ	-	авиатопливо для реактивных двигателей;
ТЭО	-	технико-экономическое обоснование;
МНЭ	-	Министерство национальной экономики Республики Казахстан;
Шымкентский НПЗ, ШНПЗ	-	Шымкентский нефтеперерабатывающий завод;
МЭ	-	Министерство энергетики Республики Казахстан;
МЭПР	-	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
CaspiBitum	-	Актауский битумный завод;
Jet A-1	-	авиатопливо по международным стандартам.